

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
6. Mai 2005 (06.05.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/039803 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: B22C 9/04, 1/04

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/002106

(22) Internationales Anmeldedatum:  
23. September 2004 (23.09.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 46 953.2 9. Oktober 2003 (09.10.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): MTU AERO ENGINES GMBH [DE/DE];  
Dachauer Strasse 665, 80995 München (DE).

(72) Erfinder; und

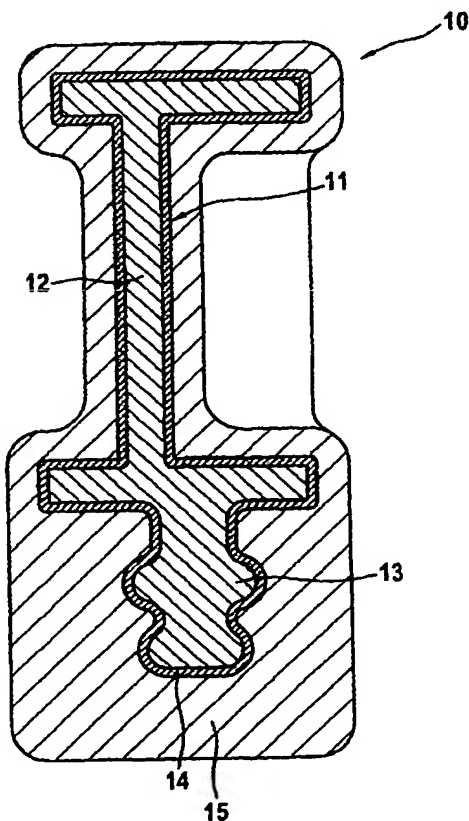
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): RENKEL, Manfred  
[DE/DE]; Beim Wendelstein 116, 85238 Petershausen  
(DE). SMARSLY, Wilfried [DE/DE]; Rablstrasse 16,  
81669 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: TOOL FOR PRODUCING CAST COMPONENTS, METHOD FOR PRODUCING SAID TOOL, AND METHOD FOR  
PRODUCING CAST COMPONENTS

(54) Bezeichnung: WERKZEUG ZUM HERSTELLEN VON GUSSBAUTEILEN, VERFAHREN ZUM HERSTELLEN DES  
WERKZEUGS UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN VON GUSSBAUTEILEN



(57) Abstract: The invention relates to a tool for producing cast components, especially gas turbine components, from reactive nonferrous molten metals, especially titanium alloys, said tool being embodied as a casting mould. According to the invention, at least one region of the casting mould (10) that comes into contact with the reactive nonferrous molten metal consists of yttrium oxide, magnesium oxide and calcium oxide.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Werkzeug zum Herstellen von Gussbauteilen, insbesondere Gasturbinenbauteilen, aus reaktiven Nichteisenmetallschmelzen, insbesondere aus Titanlegierungen, wobei das Werkzeug als Gussform ausgebildet ist. Erfindungsgemäss besteht zumindest ein mit der reaktiven Nichteisenmetallschmelze in Kontakt kommender Bereich der Gussform (10) aus Yttriumoxid, Magnesiumoxid und Kalziumoxid.

WO 2005/039803 A3



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen**

**Recherchenberichts:**

23. Juni 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.